

TOM III
Opis przedmiotu zamówienia

Szczegółowe określenie przedmiotu zamówienia oraz wymagań stawianych Wykonawcy.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa do siedziby Zamawiającego następującego sprzętu komputerowego i oprogramowania do Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie:

Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) właściwe dla przedmiotu zamówienia:

30216110-0 - Skanery komputerowe
30230000-0 - Sprzęt związany z komputerami
30232110-8 - Drukarki laserowe
30232150-0 - Drukarki atramentowe
30234500-3 - Pamięci do przechowywania danych
30237270-2 - Torby na komputery przenośne
30237280-5 - Akcesoria zasilające
30237460-1 - Klawiatury komputerowe
32420000-3 - Urządzenia sieciowe
30232000-4 - Sprzęt peryferyjny
30237000-9 - Części, akcesoria i wyroby do komputerów

48900000-7 - Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe
48322000-1 - Pakiety oprogramowania graficznego
48710000-8 - Pakiety oprogramowania do kopii zapasowych i odzyskiwania
48321000-4 - Pakiety oprogramowania do projektowania wspomaganego komputerowo (CAD)
48300000-1 - Pakiety oprogramowania do tworzenia dokumentów, rysowania, odwzorowywania, tworzenia harmonogramów i produkowania

Specyfikacja Techniczna.

Sprzęt musi być fabrycznie nowy i spełniać niżej podane parametry techniczne (minimalne).
Wszystkie wymagania opisane w poniższych pozycjach są wymaganiami minimalnymi - dopuszcza się sprzęt o parametrach równoważnych lub lepszych, bez utraty funkcjonalności i wydajności urządzeń będących przedmiotem zamówienia. W przypadku wskazania w opisie przedmiotu zamówienia znaków towarowych, patentów lub pochodzenia Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

Lp.	Typ sprzętu	Ilość sztuk
1	Drukarka atramentowa (typ I) - format A3 / kolor	4
2	Drukarka atramentowa (typ II) - format A4 / kolor / przenośna	2
3	Drukarka laserowa - format A4 / monochromatyczna	3
4	Futerał podróżny na drukarkę przenośną HP H470	6
5	Klawiatura numeryczna USB	3
6	Linka zabezpieczająca do notebooka	28
7	Listwa zasilająca (typ I) - 5-gniazd / desktop	10
8	Listwa zasilająca (typ II) - 9-gniazd / rack	2
9	Monitor LCD 22"	2
10	Pamięć przenośna PenDrive (typ I) - pojemność 8 GB	6
11	Pamięć przenośna PenDrive (typ II) - pojemność 16 GB	5

12	Podstawa do notebooka dedykowana dla Dell Latitude	6
13	Podstawa do skanera typu Colortrac SmartLF Gx+ T42c	1
14	Półautomatyczny przełącznik USB	3
15	Przełącznik KVM	1
16	Przewód drukarkowy USB	10
17	Przewód sieciowy RJ45 UTP (linka)	1
18	Replikator portów dedykowany dla Dell Latitude	1
19	Skaner - format A4 / szczelinowy USB	7
20	Switch - przełącznik (urządzenie sieciowe)	7
21	Torba do notebooka 12,1 "	4
22	Uniwersalny czytnik kart flash pod USB 2.0	3
23	Urządzenie wielofunkcyjne - format A4 / laser	5
24	Zasilacz awaryjny (typ I) - desktop / 650 VA	15
25	Zasilacz awaryjny (typ II) - desktop / 800 VA	4
26	Zewnętrzny dysk twardy (typ I) - pojemność 500 GB / 2,5"	10
27	Zewnętrzny dysk twardy (typ II) - pojemność 1TB / 3,5"	10
28	Zewnętrzny dysk twardy (typ III) - poj. 2 TB / sieciowy	4

I. Specyfikacja techniczna sprzętu.

30216110-0 - Skanery komputerowe
 30230000-0 - Sprzęt związany z komputerami
 30232110-8 - Drukarki laserowe
 30232150-0 - Drukarki atramentowe
 30234500-3 - Pamięci do przechowywania danych
 30237270-2 - Torby na komputery przenośne
 30237280-5 - Akcesoria zasilające
 30237410-6 - Myszka komputerowa
 32420000-3 - Urządzenia sieciowe
 30232000-4 - Sprzęt peryferyjny
 30237000-9 - Części, akcesoria i wyroby do komputerów

1. Drukarka atramentowa (typ I) - format A3 / kolor

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Technologia druku:	atramentowa
Drukarka musi umożliwiać druk w kolorze:	tak
Maks. rozmiar nośnika:	A3
Rozdzielczość:	
• w pionie (mono):	1200 dpi
• w poziomie (mono):	1200 dpi
• w pionie (kolor):	1200 dpi
• w poziomie (kolor):	1200 dpi
Szybkość druku (jaką można osiągnąć):	
• (mono - tempo wydruku podane jest dla formatu A4):	35 str./min.
• (kolor - tempo wydruku podane jest dla formatu A4):	35 str./min.
• (mono - tempo wydruku podane jest dla formatu A3):	12,5 str./min.
Wydajność:	6250 str./mies.

Pojemność podajnika papieru:	250 szt.
Pojemność tacy odbiorczej:	150 szt.
Drukarka musi obsługiwać poniższe formaty nośników:	
• papier A3+	tak
• papier A3	tak
• papier A4	tak
• papier B5	tak
• papier A6	tak
• papier B5	tak
• Papier B6	tak
• Papier C5	tak
• papier C6	tak
Drukarka musi obsługiwać poniższe rodzaje nośników:	
• Papier (zwykły, do drukarek atramentowych, fotograficzny),	tak
• koperty	tak
• folie	tak
Zainstalowana pamięć:	32 MB
Interfejsy / Komunikacja - USB 2.0.:	1 szt.
Drukarka musi dodatkowo posiadać przewód USB drukarka / komputer w komplecie:	tak
Do drukarki muszą być dołączone zestawy tuszy oryginalnych tj. wyprodukowanych i oznaczonych przez producenta drukarki / firmowe logo producenta / i muszą być przeznaczone dla zaoferowanej drukarki wg wskazań jej producenta. Nie będą to tusze typu: zamienniki, kompatybilne, napełniane, wielokrotnego użytku. Liczba zestawów:	3 zestawy
Drukarka musi mieć możliwość funkcjonowania w poniższych systemach operacyjnych:	
• Microsoft Windows 2000	tak
• Microsoft Windows XP (32-bitowe)	tak
• Microsoft Windows XP (64-bitowe)	tak
• Microsoft Windows Vista	tak
Wymiary (dopuszczalny zakres):	
• Szerokość:	608 – 610,5 mm
• Głębokość:	418 – 422 mm
• Wysokość:	221 – 225 mm
Masa netto (dopuszczalny zakres):	11,5 – 13 kg

(np. Drukarka HP Officejet Pro K8600 lub równoważna)

2. Drukarka atramentowa (typ II) - format A4 / kolor / przenośna

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Technologia druku:	atramentowa
Drukarka musi umożliwiać druk w kolorze:	tak
Drukarka musi być typu - przenośna:	tak
Rozdzielczość:	
• w pionie (mono):	1200 dpi
• w poziomie (mono):	1200 dpi
• w pionie (kolor):	1200 dpi
• w poziomie (kolor):	1200 dpi
Szybkość druku (mono) – możliwa do osiągnięcia:	22 str./min

Szybkość druku (kolor) – możliwa do osiągnięcia:	18 str./min.
Wydajność:	500 str./mies.
Pojemność podajnika papieru:	50 szt.
Drukarka musi obsługiwać poniższe formaty nośników:	
• papier A4	tak
• papier A5	tak
• papier A6	tak
• papier B5	tak
• papier C6	tak
• Papier 10x15	tak
Drukarka musi obsługiwać poniższe rodzaje nośników:	
• Papier (zwykły, do drukarek atramentowych, fotograficzny),	tak
• koperty,	tak
• folie;	tak
Zainstalowana pamięć:	32 MB
Interfejsy / Komunikacja:	
USB 2.0:	2 szt.
Drukarka musi posiadać port PictBridge:	tak
Drukarka musi mieć wbudowany czytnik kart pamięci:	tak
Drukarka musi obsługiwać poniższe typy kart pamięci:	
• SecureDigital Card	tak
• MultiMedia Card	tak
Drukarka musi mieć możliwość funkcjonowania w poniższych systemach operacyjnych:	
• Microsoft Windows 2000	tak
• Microsoft Windows XP Professional x64	tak
• Microsoft Windows Vista	tak
Wymiary (dopuszczalny zakres):	
Szerokość:	338 – 342 mm
Głębokość:	197 – 202 mm
Wysokość:	78 – 82 mm
Masa netto:	1,98 – 2,20 kg
Do drukarki muszą być dołączone zestawy tuszy oryginalnych tj. wyprodukowanych i oznaczonych przez producenta drukarki / firmowe logo producenta / i muszą być przeznaczone dla zaoferowanej drukarki wg wskazań jej producenta. Nie będą to tusze typu: zamienniki, kompatybilne, napełniane, wielokrotnego użytku. Liczba zestawów:	3 zestawy
Cechy dodatkowe: Zestaw musi zawierać akumulator umożliwiający wydrukowanie 480 stron po naładowaniu	tak
W komplecie musi być: akumulator litowy (bateria) oraz przewód USB drukarka / komputer;	tak

(np.: Drukarka przenośna HP Officejet H470b lub równoważna)

3. Drukarka laserowa - format A4 / monochromatyczna

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Technologia druku:	laserowa
Drukarka musi obsługiwać emulacje:	

• PostScript Level 3	tak
• PCL • Epson FX-850	tak
• IBM Proprinter XL	tak
Drukarka musi umożliwiać obsługę rozmiaru nośnika:	A4
Rozdzielczość:	
• w pionie (mono):	1200 dpi
• w poziomie (mono):	1200 dpi
Szybkość druku (mono) – jaką można osiągnąć:	30 str./min.
Wydajność:	30000 str./mies.
Pojemność podajników papieru:	300 szt.
Drukarka musi mieć zainstalowane podajniki papieru:	
• Podajnik na 250 arkuszy	tak
• Podajnik wielofunkcyjny na 50 arkuszy	tak
Pojemność podajników papieru:	800 szt.
Pojemność tac odbiorczych papieru:	151 szt.
Drukarka musi mieć zainstalowane tace odbiorcze papieru:	
• Tacka odbiorcza na 150 arkuszy (wydrukiem do dołu)	tak
• Tacka odbiorcza na 1 arkusz (wydrukiem do góry)	tak
Drukarka musi mieć automatyczny duplex:	tak
Prędkość procesora:	266 MHz
Pamięć:	
• Zainstalowana pamięć:	32 MB
Interfejsy / Komunikacja:	
• USB 2.0:	1 szt.
• IEEE 1284 (parallel):	1 szt.
• Karta sieciowa (LAN/GBLAN) 10/100	tak
Drukarka musi dodatkowo posiadać przewód USB drukarka / komputer w komplecie:	tak
Do drukarki muszą być dołączone zestawy tuszy oryginalnych tj. wyprodukowanych i oznaczonych przez producenta drukarki / firmowe logo producenta / i muszą być przeznaczone dla zaoferowanej drukarki wg wskazań jej producenta. Nie będą to tusze typu: zamienniki, kompatybilne, napełniane, wielokrotnego użytku. Liczba zestawów:	3
Drukarka musi mieć możliwość funkcjonowania w poniższych systemach operacyjnych:	
• Microsoft Windows 2000	tak
• Microsoft Windows 2003 Server	tak
• Microsoft Windows 2008 Server	tak
• Microsoft Windows XP	tak
• Microsoft Windows Vista	tak
Wymiary (dopuszczalny zakres):	
• Szerokość:	368 – 373 mm
• Głębokość:	380 – 385 mm
• Wysokość:	244 – 248 mm
Masa brutto (dopuszczalny zakres):	9,6 – 10 kg

(np. Drukarka Brother HL 5350DN lub równoważna).

4. Futerał podróżny na drukarkę przenośną HP H470

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Futerał ochronny musi być o odpowiednim kształcie, zaprojektowany specjalnie do drukarek HP Officejet H470.	tak
<ul style="list-style-type: none">Futerał musi zapewniać ochronę drukarki w podróży.	tak
<ul style="list-style-type: none">Wyściółka futerału musi umożliwiać bezpieczne przenoszenie drukarki.	tak
<ul style="list-style-type: none">Futerał musi umożliwiać łatwe podłączenie bezprzewodowego klucza sprzętowego lub karty pamięci np.: kabel USB i kabel zasilania będzie można podłączyć przez otwory w pokrywie.	tak

(np.: HP Futerał podróżny na drukarkę przenośną HP H470 lub równoważny)

5. Klawiatura numeryczna USB

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rodzaj klawiatury:	numeryczna
Typ złącza:	USB
Ilość klawiszy:	18
Kolor:	czarny
Cechy dodatkowe jakie musi posiadać klawiatura:	
<ul style="list-style-type: none">ultra cienka i lekka klawiatura numeryczna	tak
<ul style="list-style-type: none">18 klawiszy o niskim skoku, wysokiej miękkości i bezgłośności pracy	tak
<ul style="list-style-type: none">Klawisz Backspace	tak
<ul style="list-style-type: none">odchylana podstawa do regulacji kąta nachylenia klawiatury	tak
<ul style="list-style-type: none">US layout	tak
Klawiatura musi mieć możliwość funkcjonowania w poniższych systemach operacyjnych:	
<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows ME	tak
<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows 2000	tak
<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows XP	tak

(np.: 4World Klawiatura numeryczna USB do notebooka typu slim (7 mm) lub równoważna)

6. Linka zabezpieczająca do notebooka

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rodzaj produktu - Zamek zabezpieczający	zamek zabezpieczający
Długość:	1,8 m
Linka musi posiadać komplet 2 kluczy:	tak
Masa brutto (dopuszczalny zakres):	285 – 295 g

(np.: Przeciwkradzieżowa linka do notebooka Tracer lub równoważna)

7. Listwa zasilająca (typ I) - 5-gniazd / desktop

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ gniazda wyjściowego:	euro
Liczba gniazd wyjściowych:	5 szt.
Długość przewodu zasilającego:	5 m
Napięcie znamionowe:	230 V AC
Prąd znamionowy:	10 A
Częstotliwość:	50 Hz
Absorbcja energii:	145 J
Maksymalny prąd impulsu:	4500 A
Maksymalny czas reakcji:	25 ns
Bezpiecznik nadprądowy:	2x10A/250V (topikowy)
Listwa musi mieć możliwość zamontowania na ścianie:	tak

(np.: Lestar 5W LV-530W, listwa zasilająca, 5m, czarna lub równoważna)

8. Listwa zasilająca (typ II) - 9-gniazd / rack

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ gniazda wejściowego:	kabel z wtykiem PL (10A)
Liczba gniazd wyjściowych:	8 szt.
Liczba gniazd zasilających 10A PL:	8 szt.
Długość przewodu zasilającego:	5 m
Napięcie znamionowe:	230 V AC
Prąd znamionowy:	10 A
Częstotliwość:	50 Hz
Absorbcja energii:	909 J
Maksymalny prąd impulsu:	30000 A
Maksymalny czas reakcji:	25 ns
Bezpiecznik nadprądowy:	1x10A/250V (automatyczny)
Listwa musi mieć możliwość zamontowania w szafie rack 19":	tak
Wymiary (dopuszczalny zakres):	
• Długość:	438 – 442 mm
• Szerokość:	50 – 54 mm
• Wysokość:	36 – 40 mm
Dodatkowe cechy jakie musi spełniać listwa:	
• Wskaźnik prawidłowego działania układu ochronnego	tak
• Bezpieczniki termiczne zabezpieczające warystory	tak
• Wyłącznik zabezpieczony przed przypadkowym wyłączeniem	tak
• Możliwość ułożenia przewodu zasilającego w 4 kierunkach	tak

(np.: Lestar listwa zasilająca 8 gniazd, rack 19", 5m lub równoważna)

9. Monitor LCD 22"

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Format ekranu monitora:	panoramiczny
Przekątna ekranu:	22 cale
Wielkość plamki:	0,248 mm
Typ panela:	LCD TFT
Technologia podświetlenia:	CCFL
Zalecana rozdzielczość obrazu:	1920 x 1080 pikseli
Częst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości:	60 Hz
Czas reakcji matrycy:	2 ms
Jasność:	250 cd/m2
Kontrast:	
• Kontrast (typowy):	1000:1
• Kontrast (dynamiczny):	20000:1
Kąt widzenia poziomy:	170 stopni
Kąt widzenia pionowy:	160 stopni
Liczba wyświetlanych kolorów:	16,7 mln
Certyfikaty jakie musi posiadać monitor:	
• CE	tak
• TUV	tak
Regulacja cyfrowa (OSD):	tak
Głośniki:	tak
Ilość wbudowanych głośników:	2 szt.
Moc głośnika:	2 Wat
Typ sygnału wejściowego jakie musi obsługiwać monitor:	
• RGB	tak
• DVI	tak
Typ gniazda wejściowego (sygnałowego) jakie musi posiadać monitor :	
• 15-stykowe D-Sub	tak
• DVI-D	tak
Pozostałe złącza:	1 x wejście audio (stereo mini-jack)
Monitor musi mieć wbudowany zasilacz:	tak
Monitor musi mieć możliwość pochylecia panela (tilt):	tak
Monitor musi mieć możliwość zabezpieczenia linką typu Kensington	tak

(np.: *Iiyama LCD 22" ProLite E2210HDSD-B1 lub równoważny*)

10. Pamięć przenośna PenDrive (typ I) - pojemność 8 GB

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Pojemność:	8 GB
Interfejs:	USB 2.0

(np.: *KINGSTON DT120/8GB lub równoważna*)

11. Pamięć przenośna PenDrive (typ II) - pojemność 16 GB

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Pojemność:	16 GB
Interfejs:	USB 2.0

(np.: KINGSTON DT120/16GB lub równoważna)

12. Podstawa do notebooka dedykowana dla Dell Latitude

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rodzaj produktu - Podstawa do notebooka	podstawa do notebooka
Dodatkowe cechy jakie musi posiadać podstawa:	
<ul style="list-style-type: none">• uniwersalna podstawa pasująca do wszystkich notebooków	tak
<ul style="list-style-type: none">• zapewnia dopływ powietrza do wentylacji notebooka	tak
<ul style="list-style-type: none">• możliwość obrotu notebooka o 360 stopi	tak
<ul style="list-style-type: none">• możliwość ustawienia odpowiedniego kąta nachylenia notebooka	tak

(np.: 4World Obrotowa podstawa pod notebooka z regulowanym kątem nachylenia lub równoważna)

13. Podstawa do skanera typu Colortrac SmartLF Gx+ T42c

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Podstawa do skanera typu Colortrac SmartLF Gx+ T42c musi posiadać:	
<ul style="list-style-type: none">• Półkę na skaner	tak
<ul style="list-style-type: none">• Kosz, który przechwytuje zeskanowane dokumenty	tak
<ul style="list-style-type: none">• Zestaw półek na komputer, monitor LCD i klawiaturę.	tak
Wymiary (dopuszczalny zakres)	
<ul style="list-style-type: none">• Wysokość :	70 – 100 cm
<ul style="list-style-type: none">• Szerokość:	160 – 200 cm
<ul style="list-style-type: none">• Głębokość:	50 – 60 cm
<ul style="list-style-type: none">• Waga:	12 – 20 kg
Wykonawca musi zobowiązać się do dostarczenia i montażu podstawy do skanera w siedzibie Zamawiającego	tak

(Podstawa Standard z koszem na dokumenty i zestawem półek pod komputer i monitor LCD lub równoważna)

14. Półautomatyczny przełącznik USB

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Przełącznik musi pozwalać na podzielenie np skanera i drukarki na 2 osobne komputery.	tak
Przełączanie musi odbywać się za pomocą przycisku na urządzeniu.	tak
Przełącznik musi mieć możliwość funkcjonowania w systemach operacyjnych Win XP / VISTA / 7	tak

(Gembird półautomatyczny przełącznik USB 2 urządzenia & 2 komputery lub równoważny)

15. Przełącznik KVM

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Przełącznik musi być typu desktop	tak
Ilość podłączonych PC:	4 komputery z wyjściem VGA i 2 x PS/2 lub USB
Typ kabla do podłączenia:	KVM SPHD15 + 2 x jack audio
Podłączenie do PC USB:	2 x USB + złącze VGA + 2 x audio jack
Podłączenie do PC PS/2:	2 x PS/2 + złącze VGA + 2 x audio jack
Podłączenie do KVM (konsola):	VGA + 2 x USB + 2 x jack audio
Przełączniki:	4 x wybór portu aktywnego
Rozdzielczość video (możliwa do osiągnięcia):	2048 x 1536,
Kontrolki lokalne:	LED 4 x (online, select), 1 x power,
Emulacja:	klawiatury / myszy PS/2, USB
Zasilanie:	AC 9V, 1,1W - zasilacz w zestawie
Bezpieczeństwo:	CE

(np.: Aten CS-1754 - Przełącznik KVM 4-portowy USB, PS/2, Audio, VGA lub równoważny)

16. Przewód drukarkowy USB

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
• kabel musi być typu A-B	tak
• przewód musi obsługiwać standard USB 2.0	tak
• przewód musi posiadać wtyczki męskie	tak
• przewód musi być dedykowany do podłączenia drukarek	tak
Długość:	1,8 m

(np. Kabel do Drukarki USB 2.0 ab 1.8m HQ lub równoważny)

17. Przewód sieciowy RJ45 UTP (linka)

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ przewodu:	UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa
Kategoria:	5e
Średnica żyły:	0,51 mm
Materiał izolacji kabla:	PVC
Długość:	305 metrów
Rodzaj opakowania:	pudełko

(np.: Molex kabel UTP PowerCat 5e PVC 4 pary, 305m, lub równoważny)

18. Replikator portów dedykowany dla Dell Latitude

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ rozwiązania dokującego:	replikator portów
Kompatybilne notebooki:	Dell Seria Latitude E
Złącza:	
• USB 2.0 (standard):	2 szt.
• PS/2:	1 szt.

• Parallel:	1 szt.
• RS-232 (serial):	1 szt.

(np.: Replikator portów Dell Latitude E6500 lub równoważny)

19. Skaner - format A4 / szczelinowy USB

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Klasa skanera:	A4
Rodzaj:	przenośny
Skaner musi mieć poniższe cechy:	
• duplexowy	tak
• jednoprzebiegowy	tak
• kolorowy	tak
• rolkowy	tak
• szczelinowy	tak
Element światłoczuły:	CIS
Optyczna rozdzielczość skanowania:	600 x 600 dpi
Głębokość koloru:	24 bit
Zewnętrzna głębokość skanowania:	24 bit
Przyciski szybkiego dostępu:	tak
Pionowy wymiar obszaru skanowania:	356 mm
Poziomy wymiar obszaru skanowania:	216 mm
Złącza zewnętrzne:	
• USB 2.0:	1 szt.
Skaner musi mieć możliwość funkcjonowania w poniższych systemach operacyjnych:	
• Microsoft Windows 2000	tak
• Microsoft Windows XP	tak
• Microsoft Windows Vista	tak
• Microsoft Windows 7	tak
Skaner musi posiadać w zestawie:	
• przewód USB	tak
• instrukcja obsługi	tak
• oprogramowanie do obsługi skanera i sterowniki na CD	tak
• Sterowniki ISIS/TWAIN	tak
Zasilanie:	USB
Wymiary (dopuszczalny zakres):	
• Szerokość:	278 – 282 mm
• Głębokość:	90 – 94 mm
• Wysokość:	38 – 42 mm
Masa netto:	0,95 – 1,00 kg

(np.: Skaner dokumentów Canon P150 lub równoważny)

20. Switch - przełącznik (urządzenie sieciowe)

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Architektura sieci LAN:	FastEthernet
Liczba portów 10/100BaseTX (RJ45):	8 szt.
Switch musi obsługiwać protokoły i standardy:	
• auto MDI/MDI-X	tak

• half/full duplex	tak
• IEEE 802.3 - 10BaseT	tak
• IEEE 802.3u - 100BaseTX	tak
• IEEE 802.3x - Flow Control	tak
Rozmiar tablicy adresów MAC:	4000
Bufor pamięci:	448 kB
Warstwa przełączania:	2
Typ obudowy:	desktop

(np.: Edimax Desktop Switch 8x10/100Mbps lub równoważny)

21. Torba do notebooka 12,1 "

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rodzaj torby:	torba na notebooka
Materiał zewnętrzny:	nylon
Rozmiar notebooka (dopuszczalny zakres):	12,1 - 13 cali
Wymiary wewn. przedziału komputerowego:	318 x 245 x 42 mm
Torba musi posiadać pasek na ramię:	tak
Torba musi posiadać przegrodę z pianki:	tak
Torba musi posiadać paski wew. do przypięcia notebooka:	tak
Torba musi posiadać dodatkowe kieszenie:	tak
Rodzaj zapięcia:	suwak
Kolor:	czarny
Masa netto (dopuszczalny zakres):	558 – 562 g

(np.: Targus Clamshell - S torba do notebooka 12.1" - 13.4" lub równoważna)

22. Uniwersalny czytnik kart flash pod USB 2.0

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ czytnika:	zewnętrzny
Czytnik musi akceptować poniższe typy kart pamięci:	
• CompactFlash	tak
• CompactFlash II	tak
• Memory Stick	tak
• Memory Stick Duo	tak
• Memory Stick Pro	tak
• Memory Stick Pro Duo	tak
• Micro SecureDigital	tak
• mini SecureDigital	tak
• MultiMediaCard	tak
• MultiMediaCard Plus	tak
• RS MultiMedia Card	tak
• SecureDigital	tak
• xD-Picture Card	tak
Złącza zewnętrzne:	USB 2.0
Prędkość transmisji danych możliwa do uzyskania:	480 Mb/s
Czytnik musi mieć możliwość funkcjonowania w systemie operacyjnym Microsoft Windows XP Professional:	tak

(np.: 4World Uniwersalny Czytnik Kart Pamięci 26w1 USB 2.0 lub równoważny)

23. Urządzenie wielofunkcyjne - format A4 / laser

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Technologia druku:	laserowa
Urządzenie musi posiadać poniższe funkcje:	
• Drukarki	tak
• Kopiarki	tak
• Skanera	tak
Maks. rozmiar nośnika:	A4
Prędkość procesora:	300 MHz
Maksymalna szybkość druku (mono):	30 str./min.
Zainstalowana pamięć:	64 MB
Urządzenie musi mieć możliwość emulacji:	
• PCL6	tak
• BR-Script 3 (PostScript Level 3 Language Emulation)	tak
• IBM Proprinter XL	tak
• Epson FX-850	tak
Rozdzielczość w poziomie (mono):	1200 dpi
Rozdzielczość w pionie (mono):	1200 dpi
Gramatura papieru:	60-163 g/m2
Pojemność podajnika papieru:	300 szt.
Pojemność podajnika dokumentów:	50 szt.
Pojemność tacy odbiorczej:	150 szt.
Urządzenie musi obsługiwać nośniki:	
• papier A4	tak
• papier A5	tak
• papier A6	tak
• papier B5	tak
• Papier B6	tak
• koperty	tak
Urządzenie musi mieć możliwość funkcjonowania w poniższych systemach operacyjnych:	
• Microsoft Windows 2000	tak
• Microsoft Windows XP	tak
• Microsoft Windows Vista	tak
Typ skanera:	kolorowy
Optyczna rozdzielczość skanowania:	600 x 2400 dpi
Rozdzielczość skanowania – interpolowana (możliwa do uzyskania):	19200 dpi
Głębia koloru:	48 bit
Skalowanie:	25-400 %
Urządzenie musi posiadać złącza zewnętrzne:	
• 1x USB 2.0	tak
• 1x RJ-45 (FastEthernet 10/100)	tak
Urządzenie musi mieć zainstalowane opcje:	
• Podajnik na 250 arkuszy	tak
• Podajnik wielofunkcyjny na 50 arkuszy	tak
• ADF (automatyczny podajnik dokumentów) pojemność:	tak
• Tacka odbiorcza na 150 arkuszy	tak
• moduł druku dwustronnego	tak

Do drukarki muszą być dołączone zestawy tuszy oryginalnych tj. wyprodukowanych i oznaczonych przez producenta drukarki / firmowe logo producenta / i muszą być przeznaczone dla zaoferowanej drukarki wg wskazań jej producenta. Nie będą to tusze typu: zamienniki, kompatybilne, napełniane, wielokrotnego użytku. Liczba zestawów:	3
Wymiary (dopuszczalny zakres):	
• Szerokość:	528 – 533 mm
• Głębokość:	448 – 453 mm
• Wysokość:	473 – 477 mm
• Masa netto:	18,2 – 18,6 kg

(np.: Brother urządzenie wielofunkcyjne DCP8085DN lub równoważne)

24. Zasilacz awaryjny (typ I) - desktop / 650 VA

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Moc pozorna:	650 VA
Moc rzeczywista:	400 Wat
Architektura UPSa:	off-line (standby)
Maks. czas przełączenia na baterię:	8 ms
Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania:	3 x IEC320 C13 (10A)
Liczba, typ gniazd wyj. z ochroną antyprzepięciową:	1 x IEC320 C13 (10A)
Typ gniazda wejściowego:	IEC320 C14 (10A)
Czas podtrzymania dla obciążenia 100%:	2,4 min
Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%:	11,4 min
Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym:	180-260 V
Zmienny zakres napięcia wejściowego:	160-282 V
Zasilacz musi posiadać tzw. zimny start:	tak
Porty komunikacji:	USB
Zasilacz musi posiadać port zabezpieczający linie danych - RJ45 - linia modemowa/faxowa:	tak
Zasilacz musi posiadać diody sygnalizacyjne:	
• konieczna wymiana baterii	tak
• praca z baterii	tak
• praca z sieci zasilającej	tak
• przeciążenia UPSa	tak
Zasilacz musi posiadać alarmy dźwiękowe:	
• praca z baterii	tak
• przeciążenie UPSa	tak
• znaczne wyczerpanie baterii	tak
Typ obudowy: desktop	desktop
Zasilacz musi posiadać poniższe wyposażenie:	
• kabel USB	tak
• kabel zasilający 1.8m IEC320 C13/C14 - 2 szt	tak
• oprogramowanie na CD	tak
• instrukcja obsługi	tak
Dołączone oprogramowanie:	
Zasilacz musi posiadać oprogramowanie zarządzające (należy podać nazwę oprogramowania):	PowerChute Personal Edition lub równoważne

(np.: APC Back-UPS CS 650VA lub równoważny)

25. Zasilacz awaryjny (typ II) - desktop / 800 VA

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Moc pozorna:	800 VA
Moc rzeczywista:	500 Wat
Architektura UPSa:	off-line (standby)
Maks. czas przełączenia na baterię:	5 ms
Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania:	4 x PL (10A)
Liczba, typ gniazd wyj. z ochroną antyprzepięciową:	8 x PL (10A)
Typ gniazda wejściowego:	kabel z wtykiem PL (10A)
Czas podtrzymania dla obciążenia 100%:	1 min.
Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%:	9,5 min.
Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym:	230-230 V
Zmienny zakres napięcia wejściowego:	160-284 V
Zasilacz musi posiadać tzw. zimny start:	tak
Zasilacz musi posiadać układ automatycznej regulacji napięcia (AVR):	tak
Porty komunikacji:	USB
Zasilacz musi posiadać port zabezpieczający linie danych:	tak
Zasilacz musi posiadać diody sygnalizacyjne:	
• awaria	tak
• konieczna wymiana baterii	tak
• ładowanie baterii	tak
• praca z baterii	tak
• przeciążenia UPSa	tak
Zasilacz musi posiadać alarmy dźwiękowe:	
• awaria	tak
• konieczna wymiana baterii	tak
• praca z baterii	tak
• przeciążenie UPSa	tak
Typ obudowy:	Tower
Dołączone oprogramowanie:	
Zasilacz musi posiadać oprogramowanie zarządzające (należy podać nazwę oprogramowania):	Personal Solution-Pac Windows lub równoważne

(np.: Eaton UPS Eaton Protection Station 800 USB PL lub równoważny)

26. Zewnętrzny dysk twardy (typ I) - pojemność 500 GB / 2,5"

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rodzaj dysku:	zewnętrzny
Typ:	standardowy (nośnik magnetyczny)
Format szerokości:	2,5 cali
Pojemność dysku:	500 GB
Interfejs:	USB 2.0
Zasilanie:	USB
Dodatkowe zabezpieczenia:	

• dysk musi być wodo/wstrząsoodporny	tak
W zestawie:	kabel USB 2.0

(np.: Dysk zewnętrzny A-DATA SH93-500GB 2.5" HDD wodo/wstrząsoodporny Żółty lub równoważny)

27. Zewnętrzny dysk twardy (typ II) - pojemność 1TB / 3,5"

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rodzaj dysku:	zewnętrzny
Typ:	standardowy (nośnik magnetyczny)
Format szerokości:	3,5 cali
Pojemność dysku:	1 TB
Interfejs:	USB 2.0
Prędkość obrotowa silnika:	5400 obr./min
Pojemność pamięci podręcznej:	32 MB
Dysk musi posiadać w zestawie:	
• kabel USB 2.0	tak
• zasilacz	tak

(np.: Dysk Samsung StoryStation, 3.5", 1TB, USB 2.0, czarny lub równoważny)

28. Zewnętrzny dysk twardy (typ III) - poj. 2 TB / sieciowy

Nazwa parametru (cechy sprzętu)	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rodzaj dysku:	zewnętrzny
Typ:	standardowy (nośnik magnetyczny)
Pojemność:	2 TB
Zasilanie sieciowe:	[AC]
Format szerokości:	3,5 cala
Interfejs:	LAN, USB 2.0
Ilość portów RJ-45:	1 szt.
Sieć przewodowa:	LAN
Parametry techniczne:	
• Pojemność pamięci podręcznej:	16 MB

(np.: HDD LAN Western Digital My Book World Edition 2TB lub równoważny).

II. Oprogramowanie komputerowe.

48900000-7 - Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe
48322000-1 - Pakiety oprogramowania graficznego
48710000-8 - Pakiety oprogramowania do kopii zapasowych i odzyskiwania
48321000-4 - Pakiety oprogramowania do projektowania wspomaganego komputerowo (CAD)
48300000-1 - Pakiety oprogramowania do tworzenia dokumentów, rysowania, odwzorowywania, tworzenia harmonogramów i produkowania

UWAGA:

- Zamawiający nie dopuszcza licencji edukacyjnych na oprogramowanie lub innych, które w świetle prawa nie mogą być użytkowane w instytucjach państwowych.
- Do każdego oprogramowania wykazanego poniżej wymagany jest nośnik instalacyjny na CD / DVD (w przypadku gdy dystrybucja i sprzedaż oprogramowania prowadzona jest jedynie przez sieć Internet bądź program nie jest w wersji box Wykonawca również ma obowiązek przekazać pliki instalacyjne programu na własnym nośniku z odpowiednim opisem i dokumentacją potwierdzającą jego legalność.

Lp.	Nazwa oprogramowania	Ilość licencji (ilość pakietów)
29	ABBYY PDF Transformer 3.0 Pro	1
30	ACDSee Pro 3	1
31	Acronis® Backup & Recovery™ 10 Server for Windows + Acronis Backup & Recovery 10 Universal Restore for Server PL	4
32	Adobe Acrobat 9 Professional PL	6
33	Adobe Photoshop Elements 8 WIN PL	1
34	Bricscad V10 Pro Pięciopak (pakiet pięciu licencji)	4
35	Nikon Capture NX 2 Key	1
36	CorelDRAW Graphics Suite X5 PL	1
37	Norma EXPERT	6
38	TransPL	1
39	RastTransPL 8.3/9.x	1
40	TwinView PLUS 15.01.09	2

29. ABBYY PDF Transformer 3.0 Pro

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1-stanowiskowa Box (pudełkowa)

30. ACDSee Pro 3

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1-stanowiskowa Box (pudełkowa)

31. Acronis® Backup & Recovery™ 10 Server for Windows + Acronis Backup & Recovery 10 Universal Restore for Server PL

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1-stanowiskowa (pakiet obu aplikacji)

32. Adobe Acrobat 9 Professional PL

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1-stanowiskowa Box (pudełkowa)

33. Adobe Photoshop Elements 8 WIN PL

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja: 1-stanowiskowa Box (pudełkowa)

34. Bricscad V10 Pro All In Pięciopak PL

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 5-stanowiskowa (pakiet)

35. Capture NX 2 Key

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1-stanowiskowa (klucz licencyjny)

36. CorelDRAW Graphics Suite X4 PL

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1-stanowiskowa Box (pudełkowa)

37. Norma EXPERT

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1-stanowiskowa Box (pudełkowa)

38. TransPL

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1 - stanowiskowa
Pakiet musi zawierać:	
• nośnik instalacyjny	tak
• podręcznik użytkownika	tak
• klucz sprzętowy	tak

39. RastTransPL 8.3/9.x

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1 - stanowiskowa
Pakiet musi zawierać:	
• nośnik instalacyjny	tak

• podręcznik użytkownika	tak
--------------------------	-----

40. TwinView PLUS 15.01.09

Opis cech oprogramowania	Wymagania minimalne
Licencja oprogramowania musi być typu:	licencja 1 - stanowiskowa